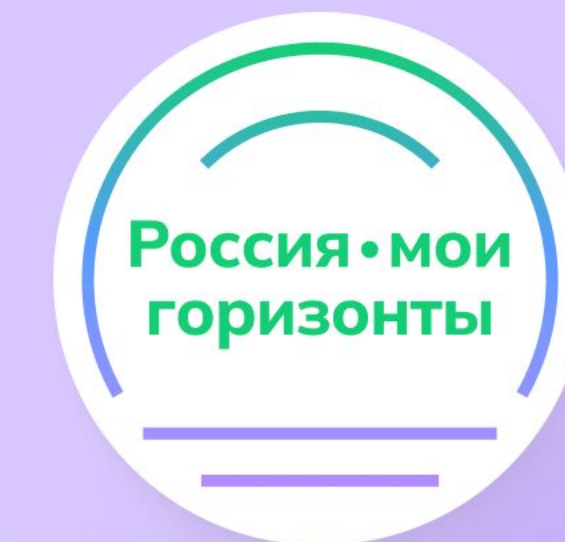


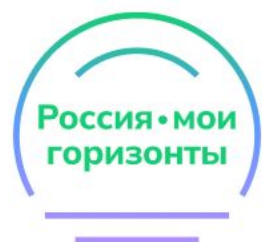
Россия аграрная

Тема 6



Высокотехнологичное сельское хозяйство





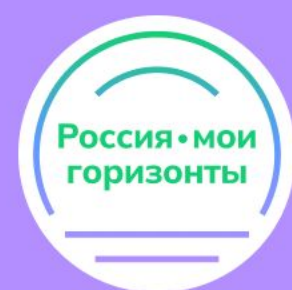
Продовольственная безопасность

Доступ к достаточному количеству
безопасной и качественной пищи

Важный аспект общественной
и экономической стабильности

Основа — продовольственная
независимость (страна сама
обеспечивает себя зерном, мясом,
молоком, овощами и фруктами)





Доктрина продовольственной безопасности РФ:

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Развитие
собственного
производства



Доступность
продуктов
для всех



Сохранение
и восстановление
плодородия
земель

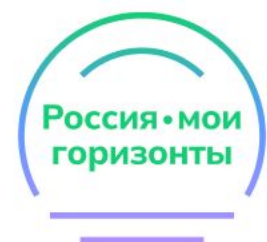


Развитие селекции
и животноводства



Контроль качества
и безопасности
продукции





От поля до стола:

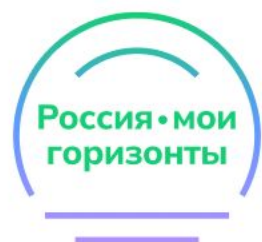
РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Урожай нужно
переработать
и довести
до потребителя

Пищевая
промышленность +
современные
технологии

**Продовольственная
безопасность =**
сельское хозяйство +
переработка





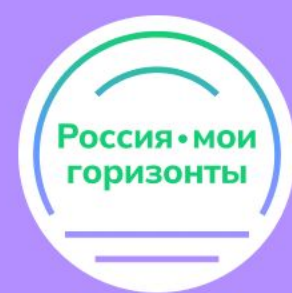
Сегодня это не только **ПОЛЯ И ЖИВОТНЫЕ**



Автоматизация,
роботизация, ИИ



Цифровое моделирование,
большие данные, городское
фермерство.

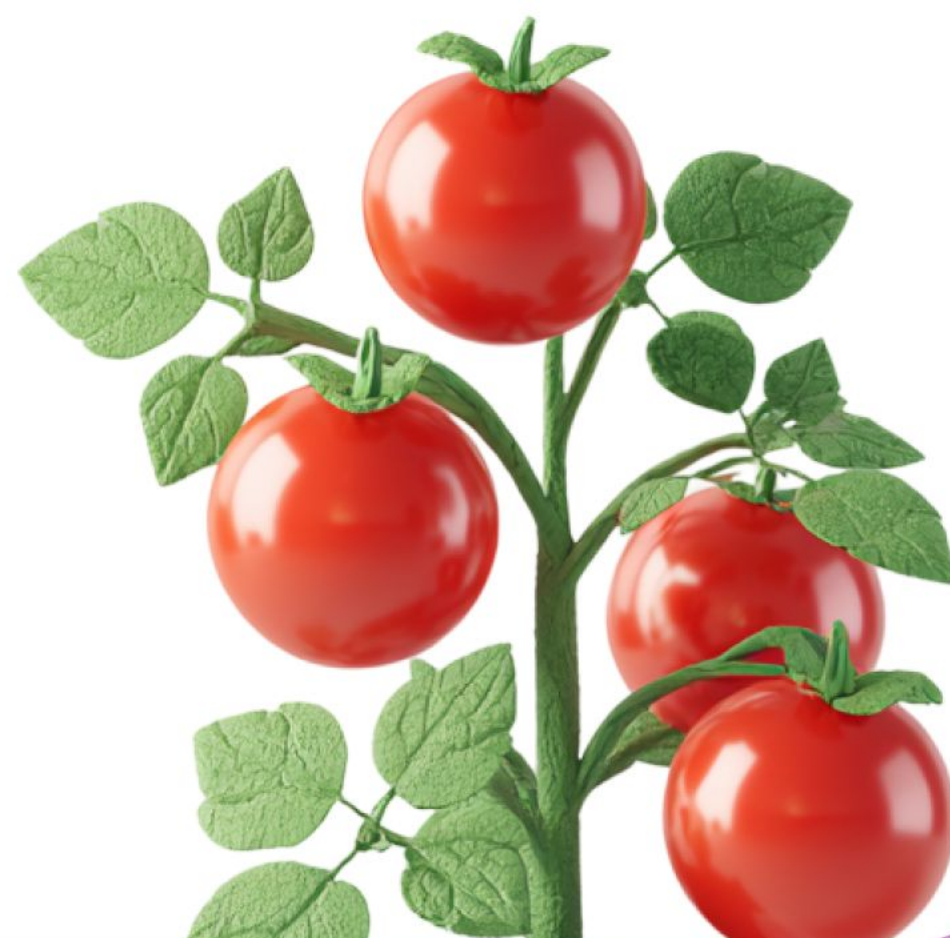


Основные направления аграрной отрасли

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Селекция и генетика

новые сорта
растений
и породы животных



Растениеводство и садоводство

зерно, овощи,
фрукты



Животноводство

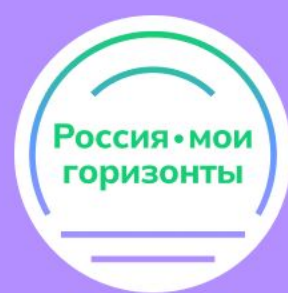
разведение
сельскохозяйстве
нных животных



Пищевая промышленность

переработка сырья
в продукты



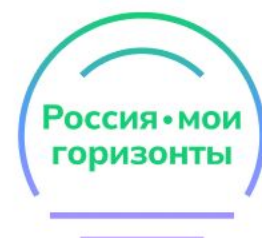


РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ



Игра-разминка





Задание:

определить, каким образом перечисленные достижения используются в растениеводстве и садоводстве

Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС
Дроны и спутники

Автоматизация и робототехника:

Роботы
Автоматизированные системы

Фитопатология* и энтомология**:

Феромонные ловушки
Биопрепараты

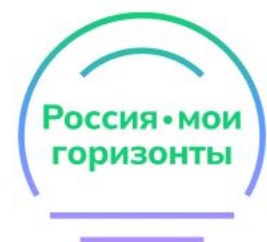
Климатология и метеорология:

Спутники и компьютерные модели
Агрометеорологические станции

Примечания:

***Фитопатология** — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

****Энтомология** — это наука о насекомых. В контексте растениеводства и садоводства она фокусируется на изучении вредителей и полезных насекомых.

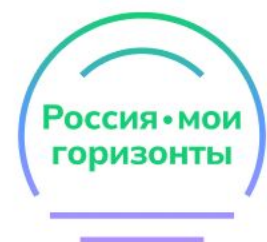


Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС необходимы для точного земледелия и мониторинга состояния полей.

Дроны и спутники используются для наблюдения за состоянием посевов и садов.



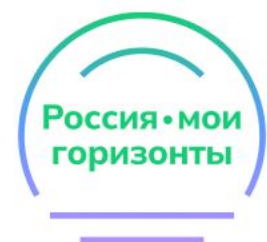


Автоматизация и робототехника:

Роботы используются для посадки, ухода и сбора урожая.

Автоматизированные системы применяются для полива и внесения удобрений.



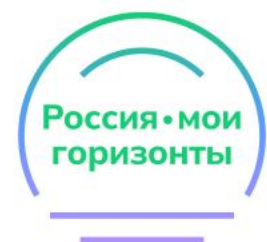


Фитопатология и энтомология:

Феромонные ловушки — это химические вещества, привлекающие насекомых. Они помогают выявлять и снижать количество вредителей в садах, а также используются для ловли и контроля численности вредителей.

Биопрепараты используют микроорганизмы или природные вещества для защиты растений от болезней. Примеры включают бактерии, грибы, вирусы, которые подавляют возбудителей болезней.



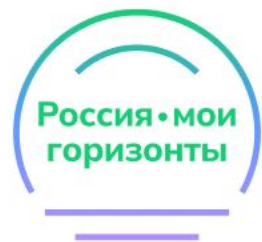


Климатология и метеорология:

Современные методы прогнозирования погоды с использованием **спутников и компьютерных моделей** позволяют садоводам и агрономам получать точные данные о погодных условиях. Это помогает планировать посадку, уход за растениями и сбор урожая.

Агрометеорологические станции на с/х угодьях помогают собирать данные о температуре, влажности, осадках и скорости ветра.





Вопрос № 1

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Какая профессия занимается разработкой и применением удобрений и пестицидов для повышения урожайности?

А

Агроинженер

Б

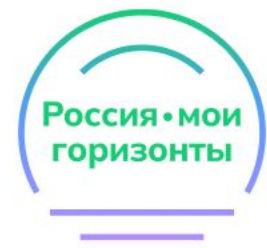
Агрохимик

В

Дендролог

Г

**Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники**



Вопрос № 2

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

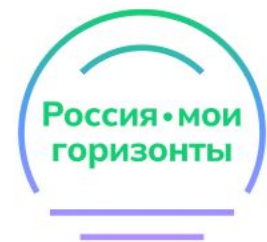
Какой профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники?

А Мелиоратор

Б Дендролог

В Агрохимик

Г Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники



Вопрос № 3

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

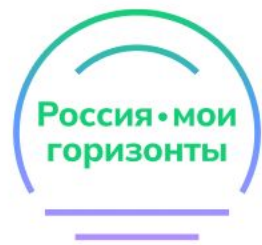
Какой специалист может разрабатывать и внедрять новые технологии для повышения эффективности сельского хозяйства?

А Агрохимик

Б Мелиоратор

В Агроинженер

Г Дендролог



Вопрос № 4

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Какой профессионал работает с новыми технологиями и программным обеспечением для автоматизации процессов в сельском хозяйстве?

А Агрохимик

Б Мелиоратор

В Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники

Г Дендролог



Вопрос № 5

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Какая профессия требует знаний в области водного баланса и систем орошения для повышения эффективности сельского хозяйства?

А

**Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники**

Б

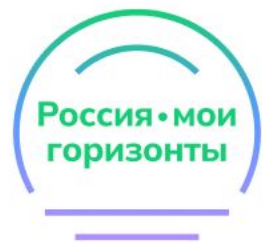
Мелиоратор

В

Дендролог

Г

Агроинженер



Вопрос № 6

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Представьте себе процесс превращения сырого молока в привычные нам продукты питания. Какой специалист занимается организацией такого процесса?

А

Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники

Б

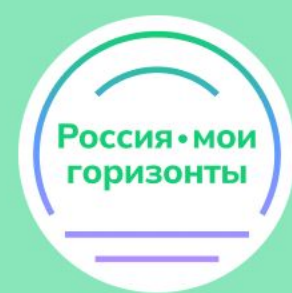
Инженер-технолог молока
и молочных продуктов;
контролёр качества;
лаборант химического
анализа

В

Дендролог

Г

Агроинженер



Ответы на вопросы

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

1

Б

Агрохимик

2

Б

Дендролог

3

В

Агроинженер

4

В

Оператор
автоматизированной
сельскохозяйственной
техники

5

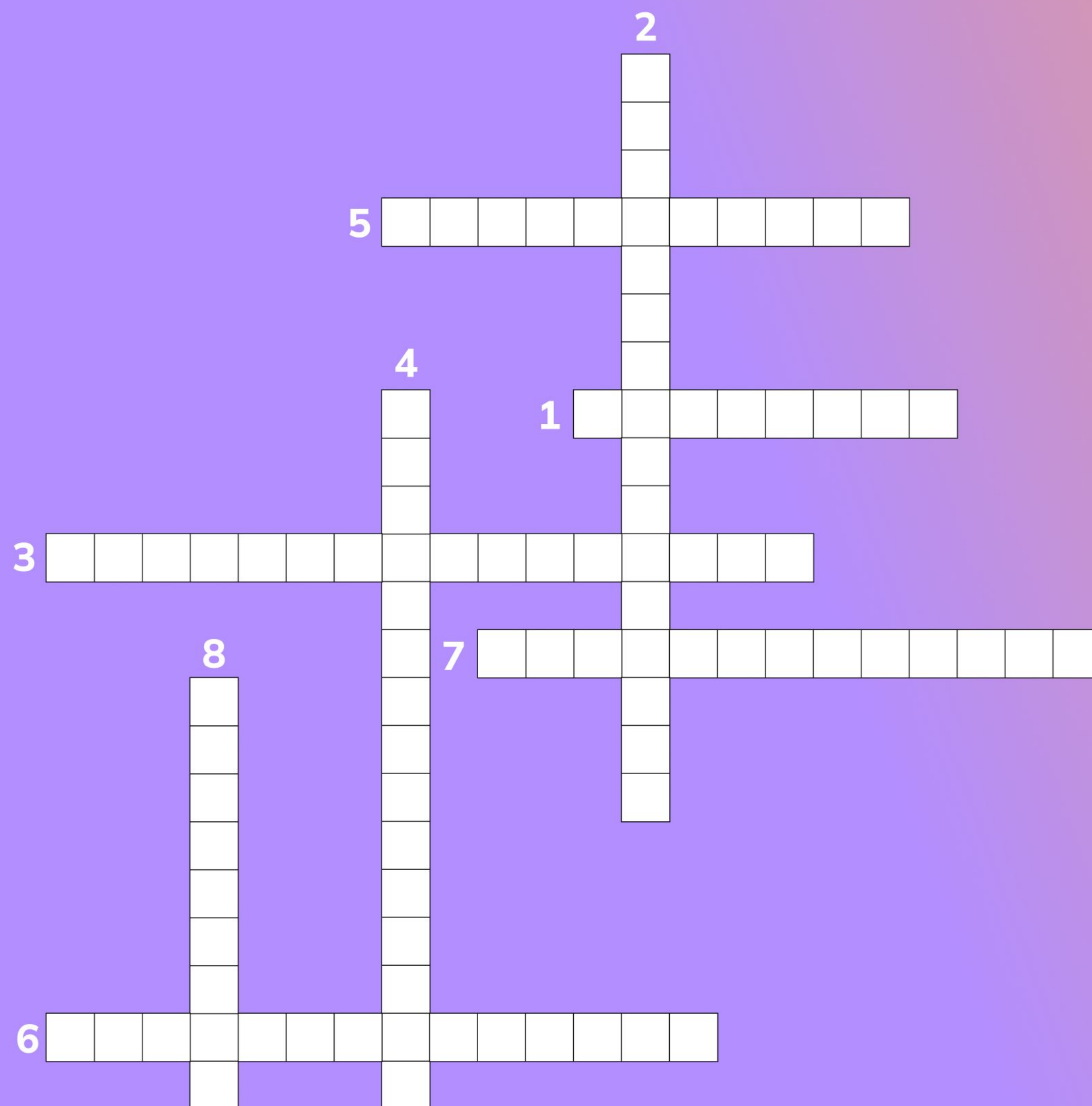
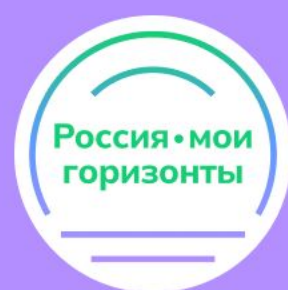
Б

Мелиоратор

6

Б

Инженер-технолог
молока и молочных
продуктов; контролёр
качества; лаборант
химического анализа

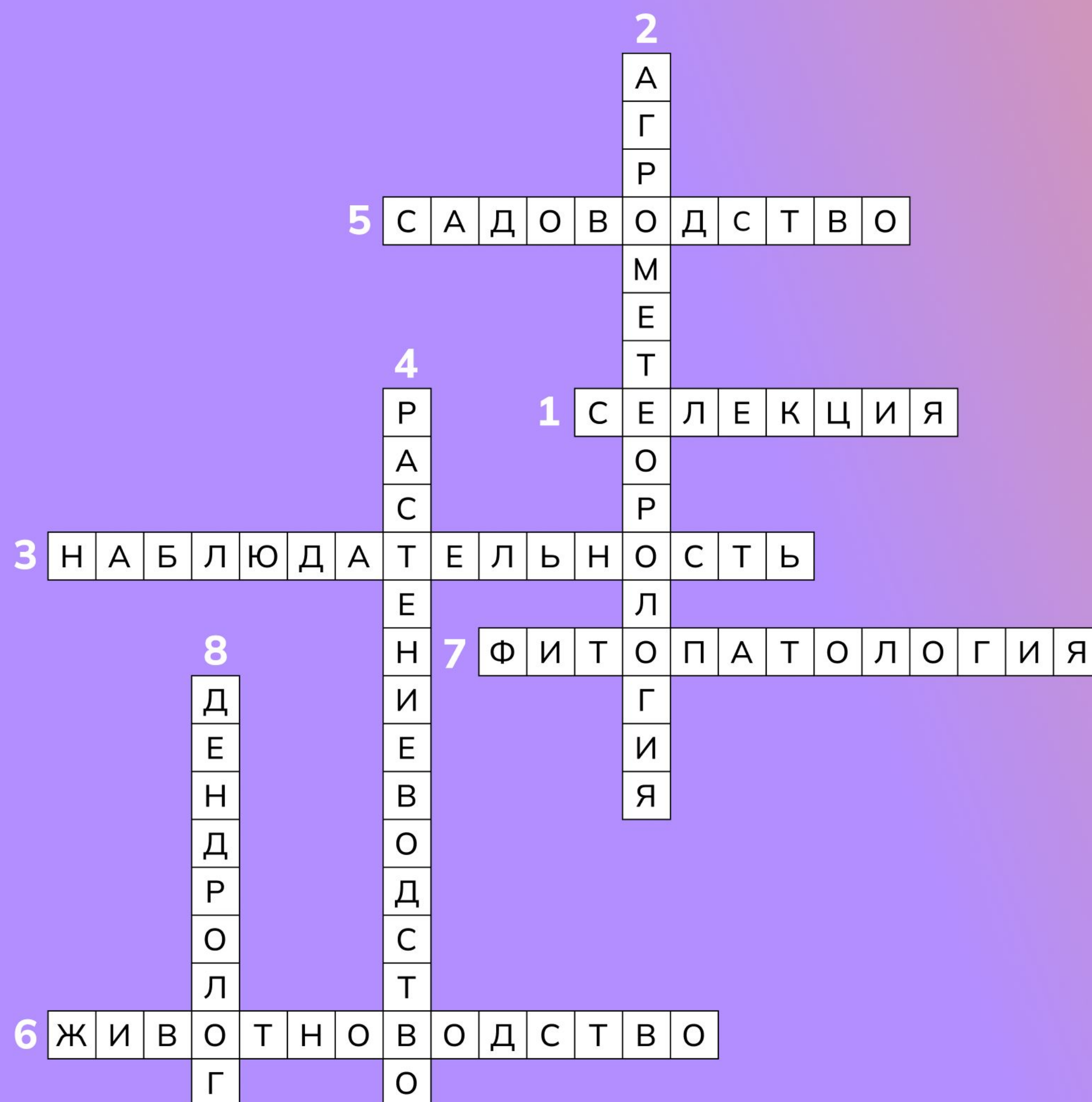
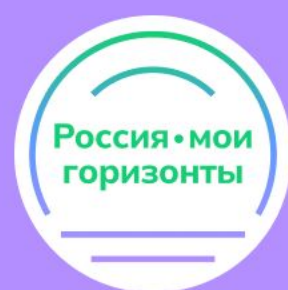


По горизонтали:

1. Улучшение сорта растений или породы животных и выведение новых сортов и пород путём искусственного отбора, скрещивания.
3. Одно из профессиональных качеств, необходимых для работы в отрасли растениеводства и садоводства, которое означает способность замечать малейшие изменения в состоянии растений, почвы и условий окружающей среды.
5. Отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием многолетних плодовых или ягодных культур для получения фруктов, ягод и орехов и выращиванием декоративных растений.
6. Отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных.
7. Наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

По вертикали:

2. Раздел метеорологии, изучающий влияние погоды на сельское хозяйство.
4. Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений, а также раздел агрономии.
8. Профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники.



По горизонтали:

1. Селекция — улучшение сорта растений или породы животных и выведение новых сортов и пород путём искусственного отбора, скрещивания.

3. Наблюдательность — одно из профессиональных качеств, необходимых для работы в отрасли растениеводства и садоводства, которое означает способность замечать малейшие изменения в состоянии растений, почвы и условий окружающей среды.

5. Садоводство — отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием многолетних плодовых или ягодных культур для получения фруктов, ягод и орехов и выращиванием декоративных растений.

6. Животноводство — отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных.

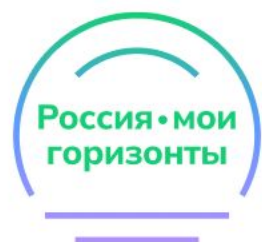
7. Фитопатология — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

По вертикали:

2. Агрометеорология — раздел метеорологии, изучающий влияние погоды на сельское хозяйство.

4. Растениеводство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений, а также раздел агрономии.

8. Дендролог — занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники.



Итоги занятия

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Современное сельское хозяйство — высокотехнологичная отрасль, где соединяются естественные науки, инженерия и цифровые технологии.

Автоматизация, роботизация, беспилотные системы, искусственный интеллект и работа с данными помогают повышать эффективность сельского хозяйства и бережнее использовать ресурсы.

Ключевые направления аграрной отрасли — растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика.

Развитие высокотехнологичного сельского хозяйства способствует продовольственной безопасности страны.

Современной аграрной отрасли нужны специалисты с разными интересами и образовательными траекториями.

При выборе своего пути важно соотнести интересы и способности с профессиями, УГСН и необходимыми предметами ЕГЭ.

